650·00K

QUÆSTIONES MORALES

DE SEPTIMO, ET OCTAVO

DECALOGI PRÆCEPTIS

DE QUIBUS DELIBERABITUR IN CONVENTIBUS

QUOS

AUSPICE VIRO EMO

D. PLACIDO ZURLA

TITULI S. CRUCIS IN JERUSALEM

S. R. E. PRESBYTERO CARDINALI

ET SSMI DOMINI NOSTRI

PP. GREGORII XVI.

IN URBE VICARIO

ROMÆ AD S. APOLLINARIS HABEBUNT SACERDOTES
EX COETU S. PAULI APOSTOLI DIEBUS QUI SINGULIS
QUÆSTIONIBUS INSCRIPTI SUNT.

BIBLIOTECA NAZIONALE DI NAPOLI

ROMÆ 1833

EX TYPOGRAPHIA R. C. A.
Permissu Præsidum.

Digitized by Google

Digitized by Google

QUÆSTIONES MORALES

DE SEPTIMO, ET OCTAVO

DECALOGI PRÆCEPTIS

Die 18 *Novembris* 1833.

1 Joannes Parochus sanae doctrinae aestimatione gaudens haec habet ad Populum in explicatione septimi Decalogi praecepti=1.°=Doctrina, quae licitam affirmat, et statuit occultam compensationem, *quibuscumque* etiam *coarctactam conditionibus*, omnino nova est, ac ignota veteribus Ecclesiae Patribus, et Doctoribus: 2. Eadem compensatio *saepissime*, imo *fere semper* commutativae adversatur justitiae: 3. Occulta compensatio *semper* justitiae legali adversatur=.

Cathechesim prædictam audit Januarius probus vir, qui consilio Confessarii sui occultam fecerat compensationem, iis conditionibus suffultam, quæ passim a Theologis admittuntur: Stimulis exinde conscientiæ agitatur, et quem putat doctissimum adit Theologum, a quo quærit

I. *Quid sentiendum de prima Parochi assertione?*
II. *Quid de altera?*
III. *Quid de postrema?*

Die 2 Decembris 1833.

1 Circa finem Mensis Aprilis Joseph Mercator Agrarius secrete convenit Petrum amicum suum, qui Exactoris munere fungitur divitis, et conspicuæ Familiæ, eique exponit, se maximam pecuniæ necessitatem habere ad minus 3000 scutatorum, et sub quacumque usura accepturum. Petrus, qui nihil habet de proprio, renuit absque Domini licentia mutuam dare pecuniam. Instante vero Josepho, Petrus proponit, se daturum 3000 scutata statim, sed titulo emptionis frumenti, quod mense Augusto correspondebit Joseph statuto pretio scutatorum quinque pro 64 decimis ponderis. Acceptat Joseph, fit Chirographum, et numeratur pecunia. Petrus timens, ne Dominus interim pecuniam quærat, Josephi Chirographum caute venditioni exponit: post paucos dies emptorem Chirographi invenit, qui solvit pro eadem tritici mensura scutata 3000 statuto pretio scutatorum sex cum dimidio. Lucro contentus Petrus, ex quo certe damnum ipse putat neminem sensisse, rem narrat cuidam Theologo, qui gravi supercilio ipsum tamquam usurarium, et furem redarguit. Igitur Petrus alium adit Theologum, et ab eo quærit

I. *Quid sentiendum de priori contractu cum Josepho?*
II. *Quid de venditione Chirographi?*
III. *Utrum ad aliquid teneatur?*

Digitized by Google

Die 16 *Decembris* 1833.

3 Difficilem proponit materiam explicandam de modicis furtis Paulus Catechista, et maximam difficultatem ex eo precipue repetit, quod nimis benigni hac in re inveniantur Theologi contra manifestam Dei legem. Duas ergo regulas præ cæteris statuit: Prima est = Qui ab uno modicum quid furatur, sed non animo progrediendi, postea tamen repetit eodem animo hæc leviora furta, tunc lætaliter peccat, quando notabilem, et gravem summam collective sumptam surripuit =. Altera est: = Qui licet non conspiret, non consentiat, non conveniat, advertit tamen, a pluribus aliis modica surripi, vel surrepta fuisse, quæ jam in gravem exurgant materiam, peccat læthaliter, si et ipse leve furtum adjungat. =

Has audit propositiones Andreas Parochus, qui secreto monet Paulum de doctrinæ falsitate, et nimio rigore. Ira excandescit Paulus contra Parochum, et Episcopum adit postulans, ut Parochum ipsum a Prædicatione suspendat, quia nimis laxæ adhæret doctrinæ. Episcopus rem maturius considerandam Theologo proponit, et singillatim quærit

I. *Quid de singulis Pauli regulis sentiendum?*
II. *Quid modo in praxi circa duos disputantes agendum?*

Digitized by Google

Die 13 *Januarii* 1834.

4 Jacobus absque ulla usura dat mutuos mille aureos Joanni amico suo. Tractu temporis fit, ut requirenti Jacobo Joannes commodaverit capsam raris, pretiosisque gemmis ornatam. Repentina morte decedit Joannes. Jacobus Creditor aureorum mille certo scit; Joannis Patrimonium vix posse onus sustinere debitorum; quæ et potiora, et anteriora suo sunt. Putat itaque locum adesse occultae compensationi; atque ut tutius procedat, fingit Chirographum receptionis prætiosæ capsæ (quæ ejusdem circiter erat valoris) pro mille aureis datis. Patrimonium Joannis revera defecit; et plures Creditores potiores, et anteriores Jacobo vix quidquam receperunt, quorum nonnulli in gravissimam exinde paupertatem cum suis familiis prolapsi sunt. Post aliquot annos Jacobus conscientiæ stimulis agitatus Confessarium adit, rem totam exponit, et quærit

I. *Quænam revera sint occultæ compensationis regulæ, ut licite fiat?*
II. *Utrum in Casu licita ei fuerit compensatio?*
III. *An ad aliquid ex justitia, aut saltem ex charitate teneatur?*

Die 27 *Januarii* 1834.

5 *Recitatur Oratio de Laudibus D. Pauli Apostoli, quem Cœtus Noster sibi Patronum adlegit.*

Die 17 Februarii 1834.

6 Thomas honestæ conditionis, ut supponitur, vir depositum facit apud Simonem pretiosissimi Annuli. Post aliquod tempus publicis carceribus detinetur accusatus de crimine læsæ Majestatis, institutoque processu ad vitam damnatur ad triremes; omniaque ejus bona Fisco addicuntur, edicto hac de re promulgato. Interim Simon, cui soli innotescit depositum Annuli apud se factum, certo scit, Annulum non esse Thomæ, sed ab ipso vere furatum Mathiæ. Hæsitat primo, cui Annulus iste sit restituendus, an domino Mathiæ, an Fisco, an ipsi Thomæ? Sed cum sciat extare pauperrimos Thomæ Nepotes, secreto pretiosos Annuli lapides dissolvit, vendit, et pauperibus Thomæ Nepotibus pecuniam erogat. Post annum epistolam accipit ab ipso Thoma, Annulum depositum petit, ex cujus venditione à triremibus liberationem sibi fieri posse existimat. Accepta epistola Theologum adit, rem secreto narrat, et anxius quærit

I. *Cuinam in conscientia depositum illud tradendum erat?*

II. *An post pecuniam Nepotibus Thomæ traditam, ad aliquid in conscientia teneatur?*

III. *In Casu quid sibi modo agendum?*

Die 3 *Martii* 1834.

7 Matthaeus in publicis nundinis equam emit soluto pretio Scutorum sexaginta: Post annum habet ex ea equum, et post duos annos utrumque vendit pretio Scutorum Centum. Stephanus emptor dum petit regionem suam, incidit in verum Dominum equae, quae ipsi ablata fuerat; quam a testibus quoque recognitam publici Justitiae Ministri eripiunt, et carceribus Stephanum emptorem uti furem addicunt, equam Domino restituunt, et parvum equum pro acceptis damnis ipsi Domino deputant. Interim non modicum detrimentum Stephanus patitur, ac de omnibus certiorem facit Matthaeum, qui timore correptus, ut se eximat a quacumque publicae Justitiae perquisitione, negat, se talem equam vendidisse; et cum de ea re testes, cum non adfuerint, nequeant adhiberi, Stephanus ad triremes per triennium veluti fur damnatur. Hoc audito stimulis conscientiae actus Matthaeus, et ignorans, quid modo fieri a se debeat, Theologum petit, et quaerit

I. *Ad quid ipse ex justitia tenebatur circa equae emptionem, et venditionem?*
II. *Ad quid pro damnis Stephano illatis?*
III. *Quid tandem modo agendum?*

Die 17. *Martii* 1834.

8 Laurentius homo dives, et integerrimae conscientiae negotiationes omnes animo despicit, et quod ex redditibus superest, adimpletis Christiani viri obligationibus, apud se retinet. Accidit, ut de hac re sermonem instituat cum Vincentio probo Mercatore, qui eum arguit de hac agendi ratione, et proponit, ut honestum aeque ac lucrosum efformet Contractum, quem simplici Chirographo sic designat: = Io sottoscritto dichiaro di aver ricevuto dal Sig. Lorenzo N. Scudi Due mila, quali mi obbligo di restituire compito un Decennio dalla presente data, obbligandomi intanto a pagarne i frutti del sei per cento all' anno, assicurando il Capitale sù tutti i miei beni etc. = Placet Laurentio consilium, et ita revera efformatur Contractus, adhibitis tamen duobus unicis testibus. Post annos sex casu Laurentius hunc unicum a se efformatum Contractum narrat coram Theologo, qui primum subridens, deinde serio ait: = Et hic unicus Contractus usurarius est=. Horret Laurentius, sed instat Theologus: exempla ille, hic Constitutiones Romanorum Pontificum producit. Laurentius itaque, qui conscientiae suae consulere cupit, doctum petit Theologum, cui rem narrans quaerit

I. *In quo praecise consistat Usurae peccatum?*

II. *Quid sentiendum de inito Contractu?*

III. *Quid sibi modo agendum, et an ad aliquid teneatur?*

Die 7 Aprilis 1834

9. Fabianus gravi morbo correptus, testamentum conditurus de satis pingui, et libero suo Patrimonio, Confessarium suum vocat, eique narrat se antequam uxorem duceret, ad magnum furtum cooperationem habuisse, se simul cum duobus Sociis magno Principi surripuisse pecuniam, argenta, et gemmas ad valorem circiter scutorum Sex mille, factaque divisione Duo millia circiter ipsi contigisse; verumtamen post aliquot Menses, eosdem Socios, negotiationis, et venditionis prætextu, præter exiguam pecuniæ summam, omnia omnino ab eo abstulisse, inde exules migrasse, et numquam amplius de iis notitiam habuisse, nec modo habere. Uxorem relinquit, quæ de proprio nihil habet, tres Filias nubiles, duosque Filios adolescentes. His auditis Confessarius consilium daturus, a quo prorsus Fabianus dependet, apud se cogitat

I. *Quænam sit vera, et præcisa obligatio restitutionis in solidum?*

II. *Quid in casu de portione, quæ Fabiani fuit in divisione?*

III. *Quid modo ei consulendum? quid jubendum?*

Die 21 Aprilis 1834.

10 Sebastianus Mercator in generali Confessione se accusat, se per quinque, et amplius Annos consensisse, imo cum aliqua voluptate excepisse, suum Custodem, vulgo *Guardiano*, pecora, et boves sæpe in alieno solo, quod erat cujusdam Domini parum cauti, ad pastum duxisse. Fatetur insuper in hac circumstantia, quodam anno oves proprias veterinario morbo correptas (quod tamen ipse ignorabat) oves quoque propinqui sui ejusdem scilicet, de quo supra, morbo infecisse, et grave inde ei damnum intulisse, quod tamen certe non intulisset, si vel minimum etiam suspicatus fuisset de morbo suarum Ovium. His auditis anxius hæret Confessarius de judicio ferendo circa illata damna, et apud se quærit

I. *Quid sentiendum de damnis illatis permissive, et casu fortuito?*
II. *Quid in casu de damnis illatis a Sebastiano?*
III. *Ad quid ex justitia teneatur?*

Die 5 Maji 1834.

11 Sylvester immani odio concitatus in Gregorium, a quo graves acceperat injurias, Ambrosium vi-

rum fortem, sed pauperem adit, eique promittit se daturum ei biscentum Aureos, modo necet Gregorium. Promissionem acceptat Ambrosius, et paulo post Gregorium revera occidit, sed cum id occulte facere non potuisset, ne incidat in manus publicæ Justitiæ, cogitur fugam arripere, et exulare. Petit per epistolam promissos Aureos, sed epistolæ nihil omnino respondet Sylvester' et putat se eo in casu non teneri ad servanda promissa. Interim tum exul Ambrosius, tum ejus familia plurimis damnis subjicitur, unde pauperrimi evadunt; sicut et Uxor, et Filii Gregorii victum emendicare coguntur. Post annum aliquantisper commotus Sylvester a Theologo quærit

I. *Quandonam, et quibus in casibus cessat obligatio implendi promissa?*
II. *Utrum ipse teneatur ex justitia solvere Ambrosio promissos Aureos biscentum?*
III. *An ad aliquid ultra teneatur tum ex justitia, tum ex charitate sub gravi?*

Die 2 Junii 1834.

12 Augustinus administer in negotiis gerendis Hieronymi prædivistis, et callidi Mercatoris, et Campsarii, sæpe advertit, non omnia inita Negotia licita esse, neque omne Domini sui lucrum honestum. Hæc quidem ipse non consulit, sed ra

tione sui Ministerii exequitur, et perficit, ut is obtineatur finis, quem Hieronymus optat, et urget. His præsertim Negotiis completis (verumtamen quin unquam expresse hanc exprimat causam) a Hieronymo munera accipit, et extraordinarias largitiones. Aliquantisper conscientiæ stimulis agitatur, Theologum proinde petit, et quærit

I. *Quid sentiendum de Ministerio in iis Negotiis illicitis perficiendis?*
II. *Quid de acceptis largitionibus?*
III. *Quid sibi modo agendum?*

Die 16 *Junii* 1834.

13 Nicolaus Mercator tria apud se habet Debitorum Chirographa expleto Anno exigenda, quorum nomina apud Negotiatores plurimi æstimantur. Expertus tamen Nicolaus subtili indagatione Debitorum suorum substantias, et commercia ad trutinam revocat, atque sibi suadet, Debitorem Antonium, cujus Chirographum est Mille Scutatorum, infra Annum jacturam bonorum pati, et forsan decoctum iri. Cogitat ergo statim Chirographum ipsum Commercio exponere, et ita caute se gerit, ut revera illud vendat absque minima jactura. Post expletum negotium, rem secreto communicat Amico, qui societatem quam-

dam actu habet cum Antonio, atque is etiam pari solertia ab hac Societate se expedit, eamque vendit Benedicto, et omnem suam pecuniam retrahit. Ut Nicolaus putabat, ita contigit, et Antonius post sex menses fugam arripit, atque ex pauperrimo ejus Patrimonio vix Creditoribus Decem pro Centum reddi possunt. Sibimet gratulantur de inita agendi ratione Nicolaus, et Amicus, qui Judæus Religione est. Qui damnum passi sunt, cum iis conqueruntur, omnia ipsorum fidei, et conscientiæ committunt. Ridet de his Judæus; at Nicolaus Christianus anxius a Theologo quærit

I. *An ipse peccaverit tunc cum Commercio exposuerit Chirographum Antonii? et tunc cum rem Amico Judæo communicaverit?*

II. *An teneatur in conscientia damna reficere Emptori Chirographi?*

III. *An teneatur quoque reficere damna illata ab Amico Judæo, quem certo scit nihil velle restituere?*

Die 30 *Junii* 1834.

14 Bernardus callidus vir ludo a Principis lege prohibito sæpe magnam pecuniæ Summam lucratur Dominico Filio familias, qui cum de proprio nihil habeat, modo horologium oppignorat, modo annulum, modo fidem de solvendo, veluti

pignus solemne, præbet. Franciscus Dominici Pater ab Amico edocetur de tali eventu. Arguit, et castigat Filium, oppignorata redimit, omne debitum solvit, et graviter cum Bernardo conqueritur, eique protestatur, se in posterum nihil omnino daturum pro iis, quorum jacturam Filius ludo fecisset. At imprudens Dominicus a Bernardo tentatus, iterum ludit, jacturamque facit Scutorum Biscentum, pro quibus (cum pecuniam non haberet) dat, ut antea, scripto fidem. Ignorat id Pater, qui paulopost improviso morbo correptus moritur. Dominicus evadit hæres Patris sui, et illico convenitur a Bernardo, ut fidem liberet, et pecuniam solvat. Negat Dominicus prudentior factus, et cum nequeat pecuniam repetere in foro Bernardus, cum ludus esset prohibitus, renuit omnino hanc solvere, eo vel magis, quod cum fecerit jacturam, Filius familias esset, nihilque de proprio haberet. Tacet Bernardus, licet invitus, et fraude molitur occultam compensationem, quam revera exequitur Biscentum Scutorum. Tractu temporis ægrotat, et id Confessario aperiens quærit

I. *Quid sentiendum de pecuniæ summa, quæ Ludo prohibito vincitur? Potest ne in conscientia a Victore retineri? Debet ne in conscientia a Perditore solvi?*

II. *Quid de ea, quæ vincitur Filiis familias?*

III. *In Casu ob datam a Dominico fidem, habet ne locum occulta compensatio?*

Die 14 Julii 1834.

15 Ludovicus publicus, et satis dives in Urbe Campsor in adventu Magni Principis quærit omnino pro ipso Campsoris munere fungi: at timet ne id officii contingat Hylario alteri Campsori, qui bona fama publice gaudet. Quare Agenti Principis maximi valoris dona exhibet, suumque ei desiderium exponit, et simul in familiari sermone narrat nonnulla in re pecuniaria Hylarii infortunia, quæ vera sunt, sed occulta, et fortasse inducere possent ejus deperitionem, vulgo *Fallimento*. Hæc narrando ita rem ornat, ut potius augeat, quam minuat infelicem Hylarii statum. Quibus auditis Principis Agens, illectus etiam Ludovici donis, Principi scribit, rem œconomicam Hylarii (qui solitus erat Principi in Campsoris munere inservire), deteriorem in dies fieri, adeoque tutius esse Campsoris munus in Ludovicum transferre. Acquiescit Princeps; sed ex tali eventu cæteri Campsores tum Urbis, tum exteri suspicantur in Hylario statum oeconomicum deteriorem actuali vero ejus statu; proinde negotiationes, et commercia cum eo interdicunt, et propriam ab eo pecuniam revocant, atque hinc factum est, ut revera Hylarius infelicissime, et maximo cum detrimento deperitionem passus fuerit. Videt hæc Ludovicus, et

conscientiæ stimulis agitatus rem narrat Theologo, et quærit.

I. *In quo præcise consistat natura mendacii officiosi, et damnosi?*
II. *Utrum licite pro se Negotiationem procuraverit?*
III. *Utrum ad aliquid ex justitia modo teneatur?*

Die 28 *Julii* 1834.

16 Felix Sacerdos in Urbe Confessarius sæpe Religionis, et charitatis causa pergit ad audiendas Confessiones detentorum in Carceribus. Illius vero animus fere semper angitnr, eo quod Pœnitentes aliunde dispositos putat se absolvere non posse, quia legitimo Judici interroganti veritatem non dicunt, neque paratos invenit ad dicendam contra se veritatem. Itaque ne ex una parte tam Deo acceptum Charitatis opus deserat, atque ut ex altera parte animum suum pacatum reddat, Theologum adit, et ab eo stricte quærit

I. *Reus tenetur ne Judici legittimo interroganti juxta interrogationes veritatem contra se manifestare?*
II. *Potest ne Reus veritatem Judici occultare iis verbis*=Nescio, non memini = *et similibus?*
III. *Potest ne falsum omnino dicere, saltem in aliquibus circumstantiis?*

Die 11 *Augusti* 1834.

17 Ignatius Nobilis, ac dives vir, religiosus quidem et honestus, sed parum affabilis, et comes, imo ad suspicionem inclinatus natura sua, Præfectum habet domi suæ Camillum in administratione sagacissimum, summaque præditum integritate, qui proinde plurimum valet apud Dominum suum. Hic partim quia ita est animo affectus, partim ut Ignatii naturæ indulgeat, in colloquiis familiaribus, et congressibus oeconomicis semper pro axiomate statuit: = Domini, et præcipue Administratoris munus esse, omnes familiares habere ut fures, sed eos præsertim, qui redditus exigunt, exscribunt etc. = Arridet hæc sententia Ignatio; et ita pergendo interrogat, quid peculiariter sentiat de duobus Familiaribus, de Ministro scilicet rei agrariæ, et de Triclinii Custode. Respondet statim Camillus: = Ut libere dicam quod sentio, mihi sunt ambo fures; expensæ enim amborum domesticæ non correspondent lucro; at per hoc non intelligo, quod præjudicium habeant de bona fama, deque eorum subsistentia. = His auditis, paucos post dies imperat Ignatius, ut ii domo pellantur. Exequitur jussum Camillus, et ridenti facie subjungit: = Et ergo similiter fecissem = Ex hac re grave damnum experti sunt et in fama, et in re ambo expulsi, et maxime conqueruntur de Camillo, veluti de principali causa eorum infortunii. Hinc Camillus commotus dubitat de præteritæ suæ actionis ho-

nestate, et Confessario omnia exponit, qui animo recogitat

I. *Quale sit judicium temerarium; et quomodo differat a simplici suspicione?*
II. *Quid in casu de colloquiis, et consiliis Camilli?*
III. *Utrum ad aliquid Camillus teneatur?*

Die 1 *Septembris* 1834.

18 Capitulum Cathedrale habet jus nominandi ad Paræciam. Tres sunt numero Candidati, quorum alter, scilicet Pius habet erga se fere omnium oculos conversos ob speciem pietatis, et doctrinæ magis fictam, quam veram; nec de ejus electione dubitatur. Marcellus unus ex Canonicis Electoribus studet, ut electio cadat in Stanislaum alterum ex Candidatis, qui revera bonis moribus est præditus, sed vix capax ad sustinendum Parochi onus ob mentis hebetudinem. Quare libellum spargit versibus ornatum contra Pium, et vera falsis miscendo, ipsum reum traducit de nefandis criminibus. Factum hinc est, ut opera præsertim Marcelli Parochus fuerit Stanislaus nominatus, qui ejusdem Marcelli consilio ita in Pium invehit, ut etiam falsis testibus adhibitis,

(quos tamen falsos non existimabat Stanislaus); ipse Pius decreto Episcopi exilio damnatus sit a Dioecesi; pro quo decreto revocando gravia damna, et ingentes expensas infelix Pius sustinuit. Omnia quidem gesta sunt nomine Stanislai, ipsoque agente, sed consilio, et opera Marcelli. Post decreti revocationem, quæm ere gratiosa fuit, Stanislaus dubitat de licitudine præteritarum actionum, et a Confessario quærit

I. *Quid sentiendum de propria Electione in Parochum?*
II. *Quid de persecutione facta contra Pium?*
III. *Ad quid modo teneatur?*

Die 15 *Septembris* 1834.

19 Paschalis Sacerdos injuste læditur in honore a Marco viro potenti, cujus opera sæpe sæpius vexatur quoque in Tribunalibus Ecclesiasticis, ut scilicet in exilium pellatur, vel tædio victus sponte Urbem relinquat. Notum est Paschali gravissimum Marci crimen, sed omnino occultum: Quare ad redimendam injustam vexationem ipsum accusat de gravisimo crimine, quæ quidem accusatio cum circumstantiis a Paschali exhibitis ef-

ficit, ut Fisci diligentia crimen Marci revera probetur, et capite damnetur. Post Marci damnationem, antequam ejus mors sequatur, aliquibus conscientiæ stimulis agitatus Paschalis Theologum adit, et quærit

I. *Quid sentiendum in genere de famæ compensatione, et quomodo ea facienda?*
II. *Utrum peccaverit in Marci accusatione?*
III. *Quid sibi modo agendum?*

C.50007

Digitized by Google

NIHIL OBSTAT

Pius Bighi Censor Theol.

IMPRIMATUR

Fr. Dominicus Buttaoni S. P. A. Magister.

IMPRIMATUR

Antonius Piatti Archiep. Trapezuntinus Vicesg.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

650·008

10

QUESITI GENERALI

PER LA

COMMESSIONE ACCADEMICA

DELLE

CONOSCENZE UTILI ALLE ARTI INDUSTRIALI ED AGRICOLE,

ONDE ESAMINARE GLI ALLIEVI

DEGL' ISTITUTI E DELLE SCUOLE PRIVATE;

REDATTI PER INCARICO

di Mons. Reverendissimo il Presidente della pubblica istruzione

BIBLIOTECA NAZIONALE DI NAPOLI

da

Francesco D'Agostino

Tenente Colonnello di Artiglieria,
Membro della Commessione,

Intesi i Componenti della stessa.

NAPOLI

Stabilimento Tipografico del Gasso

Strada Mezzocannone num. 75, primo piano nobile.

Digitized by Google

Digitized by Google

A Monsignore Rev.mo

D. GIUSEPPE MAZZETTI

ARCIVESCOVO DI SELEUCIA, PRESIDENTE DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE

Monsignore Reverendissimo,

La Scienza e l'Industria, diceva l'illustre Bernardo Palissy, sono materie sì bene congiunte, che l'una somministra l'intelligenza dell'altra, si servono scambievolmente di legame e di appoggio, e formano quell'insieme che chiamasi Tecnologia, Scienza vasta ed immensa come la Natura.

Ed è ciò assai vero in riguardo alla Meccanica, alla Fisica, Chimica e Mineralogia, ne'loro rapporti con le Arti industriali. In fatti niuno mette in dubbio quanto le Arti abbiano contribuito all'avanzamento delle Scienze. Quanti istrumenti ed apparecchi non somministrarono alla Chimica, alla Fisica, all'Astronomia, quanta precisione non assicurarono alla Geodesia le macchine per dividere il cerchio, e fendere le ruote dentate?

Vediamo dall'altro lato che la Meccanica nelle sue applicazioni ha dato sommo aiuto per muovere gl'immensi pesi ne'lavori d'arte, ha dato tutte le mac-

chine per usare l' acqua come motore, e che formano la classe delle Macchine Idrauliche. Che questa stessa Scienza si è applicata benanche a vantaggio dell' Agricoltura, e lo mostrano i tanti ordigni fatti per travagliare la terra, e per dare ai suoi prodotti l' apparecchio conveniente agli usi cui si destinano. In fine sono dovute alla Meccanica le tante macchine esistenti per le svariate lavorazioni; esse sono sì importanti e sì numerose che lungo tornerebbe indicarle tutte. Le Macchine di Metallurgia, quelle per le Cartiere, per le Filande; ed infine la Macchina a Vapore, e le Locomotive, che sono la più bella creazione del Genio e del Sapere dell' Uomo, non sono che applicazioni della Meccanica.

La Fisica anch' essa, studiata col Calcolo e coll' Esperienza, fece mutare di faccia all' Industria. Quanti vantaggi non ha arrecato l' invenzione del Termometro, del Barometro, del Pirometro? La conoscenza dell' espansione dei Fluidi, la compressibilità dei Corpi, la loro dilatabilità e contrazione al Calore, quante utili applicazioni non han prodotto? La Pila diviene potente e nuovo istrumento a surrogare le forze animali e fisiche già conosciute; donde la Galvano-plastica, la doratura col mezzo Elettrochimico, e finalmente il motore Elettro-magnetico.

Vien la Scienza universale, come appellasi la Chimica, riunita alla Mineralogia: or quale influenza non hanno esse esercitato sulle produzioni industriali? La Chimica ha modificato, migliorato, e quasi del tutto rinnovato i travagli d'arte e manifattura. Moltissime materie ha imparato ad utilizzare,

una massa di prodotti nuovi ha dato al Commercio; tante industrie ha create. La Tintura deve alla Chimica i mezzi più perfetti ed i più economici di usarla; i nuovi metodi per imbiancare la Carta, le tele, ec.; la scoverta delle nuove materie coloranti; l'applicazione de' colori minerali, sono tutte dovute alla Chimica. È del pari opera della Chimica il trattamento più pronto e più economico dei Minerali metallici, l'uso delle sostanze per i Cristalli e per le Stoviglie, l'Illuminazione a Gas Idrogeno, ec: onde infiniti sono i vantaggi apportati da questa Scienza alle Arti, che anzi oggi non vi è travaglio a cui la Chimica non sia congiunta; essa rischiara e dirige tutte le operazioni industriali. E sotto il nome di Tecnologia oggi riuniscesi tuttociò che abbraccia questi studî nella loro parte applicata, ne' loro rapporti alle Arti; ciocchè forma una infinita serie di conoscenze utili e positive.

E questa Scienza, varia nel suo corso, ricca ne' suoi mezzi, feconda nei suoi risultati, certa nell' arrecare benefizî alla società, non potea sicuramente sfuggire alla sua mente, non poteva Ella non vedere quanto l'introduzione di questo studio nel pubblico insegnamento fosse di prima utilità; Ella che chiamata a presiedere la pubblica Istruzione, mostra continuamente zelo ed indefesse cure per propagarla e diffonderla in tutte le Classi, facendo pur tesoro di quella morale ch'è veramente propria di un illuminato Ecclesiastico. In tal modo, e con sapienza ha pensato di portare a pubblica emulazione Istitutori ed Allievi, stabilendo quei pubblici esami, facen-

do ottenere il pubblico plauso agl' intelligenti, non permettendo più che il merito e la fatica restino come l' ignoranza e la pigrizia oscurate dal silenzio, e dall'obblio.

E se con la istituzione di tante Commessioni Accademiche per l esame degli Allievi degl' Istituti ha mirato, come dicevamo, all' avanzamento dello scibile in generale; organizzando una Classe Tecnologica, ha voluto dare una utilità pratica e positiva alle scienze fisiche e meccaniche, ed ha ben pensato che per queste scienze lo Scibile non deve raggirarsi solo nella sfera del vago e dell' ideale, non deve risiedere come semplice erudizione nella mente dell'uomo, ma scendere bensì alla sua mano, per farlo operare con intelligenza a vantaggio e profitto della Società; e siccome questo bene gli viene dalle arti, perchè tutti viviamo delle Arti, tutti esser dobbiamo interessati alla loro prosperità, e contribuir dobbiamo al loro incremento.

Sia dunque tributato onore a questo suo pensiero; laude alle sue cure. Riconoscente le sarà il Pubblico al beneficio di aver Ella introdotto fra noi lo studio delle conoscenze utili, della Tecnologia.

Io sono col più profondo rispetto

Napoli addì 8 Gennajo 1848.

Di V. S. Rev.ma

Obbedientissimo Servitore
Francesco D' Agostino

PARTE MECCANICA.

Art. I.

Principi generali su i Corpi.

1 Distinzione de' Corpi ne' diversi stati in cui esistono in Natura.
2 Massa di un corpo, peso, volume.
3 Compressibilità, Elasticità, Dilatabilità de'corpi.
4 Del Pendolo.
5 Del peso specifico de' Corpi solidi, e liquidi, e rapporto tra loro.
6 Uso delle Tavole per la valutazione in peso di un dato volume per qualsivoglia sostanza.

Art. II.

Principi sul movimento, sulle forze e gli effetti delle forze.

7 Dello Spazio, del Tempo, della Velocità.
8 Riposo, movimento, inerzia.
9 Movimento uniforme, e movimento variato.
10 Definizione de' diversi movimenti, cioè, rettilineo, circolare, curvilineo, continuo, alternativo.
11 Delle forze, della loro misura, della loro risultante, della loro componente.

Digitized by Google

12 Del travaglio meccanico delle forze, e sua misura; unità di travaglio—Cavallo Vapore.
13 Travaglio massimo di diversi motori animali e fisici, assegnato dall'esperienza.
14 Quantità di travaglio che può somministrare l'uomo, il cavallo in un secondo, ed in diverse circostanze.
15 Paragone col Cavallo Vapore.
16 Leggi del movimento verticale dei Corpi pesanti.
17 Forza viva, forze centrali, centro di gravità.
18 Paragone della forza viva de' corpi in generale col travaglio meccanico.

Art. III.

Organi Meccanici.

19 Leva. 20 Girella. 21 Bozzello. 22 Verricello. 23 Cric. 24 Piano inclinato. 25 Vite. 26 Cuneo.	Principî ed Applicazioni

Art. IV.

Macchine più usate.

27 Tromba aspirante, tromba premente.
28 Effetto utile delle trombe, motore necessario per certe date altezze e dato volume di acqua.

29 Sifone—Vite di Archimede—Noria.
30 Pressoio Idraulico—Calcolo della potenza e dell'effetto utile.
31 Ventilatoio ordinario—Calcolo de' volumi d'aria generati in un dato tempo.
32 Macchine soffianti.
33 Calcolo del volume d'aria generato da queste, supponendo essere i recipienti dei cilindri.

Macchine Agricole.

34 Delle Vanghe.
35 Degli Aratri — Diversi sistemi per le terre forti e deboli.
36 Principio dell'applicazione della forza in queste macchine preziose.
37 Macchina di *Ponti* per trattare un terreno ingombrato di pietre, e per estirpare le radici, ec. ec.
38 Macchine per trebbiare—diversi sistemi.

Molini per la macina de' Cereali.

39 Molini mossi da ruote idrauliche, a maneggio, a vento, a vapore.
40 Calcolo della potenza necessaria per un dato numero di macine.
41 Regole che debbono osservarsi in queste costruzioni, per ciascun motore.

Digitized by Google

Macchine per alcuni liquidi.

42 De'pressoî a vino, a cedro, per gli olî.
43 Molini a macinare le olive.
44 Macchina inventata per separare nelle olive la polpa dal nocciuolo.

Delle diverse Seghe meccaniche.

45 Circolare.
46 Alternativa.
47 Per moto rotatorio.
48 Configurate pel taglio del legname a diverse curve, sia in senso verticale, sia orizzontale.

Art. v.

De'Liquidi, e Ruote Idrauliche.

49 Dell'equilibrio de'Liquidi.
50 Pressione de'Liquidi nell'interno di un vaso.
51 Immersione de' solidi ne' liquidi.
52 Valutazione della quantità d'acqua ne'canali.
53 Valutazione di quella che sorte da diversi orificî, e dalle chiuse.
54 Coefficienti di contrazione della vena fluida.
55 Ruote verticali a palette piane.
56 Ruote verticali a palette curve.
57 Ruote a secchi.
58 Ruote alla Poncelet.

59 Ruote a Turbine alla Fourneyron.
60 Dimensioni principali di queste ruote in proporzione delle cadute e de'volumi.
61 Effetto utile di queste ruote secondo la loro posizione.

ART. VI.

De' Corpi galleggianti sull'acqua, e della resistenza di questa nel loro movimento.

62 Principio che fa galleggiare un corpo a superficie convessa sull'acqua.
63 Questioni concernenti la resistenza ed il movimento uniforme de'corpi nell'acqua.
64 Risultati di esperienza concernenti i battelli a vapore.

ART. VII.

Macchine a Vapore.

65 Proprietà del vapore—Diverse tensioni del vapore.
66 Espressione in peso del volume di vapore a diverse pressioni.
67 Quantità di vapore prodotto per ciascun rotolo di Carbon fossile sotto una caldaîa di lamina di ferro.
68 Caldaîe di Watt e di Woolf.
69 Spessezza da darsi alle Caldaîe secondo le diverse tensioni del Vapore.

70 Valvole di sicurezza, e calcolo della maniera come stabilirle.
71 Galleggianti delle caldaîe.
72 Livelli.
73 Manometri.
74 Descrizione delle macchine de' principali sistemi.
75 Spiegazione delle macchine a bassa pressione, con espansione e condensazione.
76 Le stesse ad alta pressione senza condensazione.
77 Calcolo della forza della macchina relativamente ad un dato cilindro, un dato corso di stantuffo, ed una data tensione di vapore.
78 Descrizione, e calcolo della tromba ad acqua fredda, della tromba ad aria, della tromba alimentare della caldaîa.
79 Valutazione della spesa di vapore da una data luce.
80 Descrizione delle locomotive delle strade di ferro.
81 Differenza di queste con le macchine a Vapore fisse.
82 Peso delle locomotive, e di quello che corrispondentemente gravita sulle ruote.
83 Calcolo dell' aderenza di esse ruote con le guide di ferro.
84 Come si valuta la forza di trazione per ogni unità di peso di aderenza.
85 Valutazione dell'effetto utile delle Locomotive.

Art. viii.

Ingranaggi.

86 Definizione delle diverse ruote d'ingranaggio; dritte, ad angolo, ecc.

87 Utilità delle ruote d'ingranaggio.
88 Leggi generali delle ruote, polegge, e de' tamburi.
89 Velocità al centro ed alla circonferenza delle ruote.
90 Dimensioni delle ruote, e de' denti siano di ferro, o di legno, in rapporto alle pressioni che devono sopportare.
91 Traccia delle ruote dentate.

Art. IX.

Resistenza de' materiali.

92 Resistenza dei diversi materiali { alla trazione / alla compressione / alla flessione / alla torsione }

93 Regole ed applicazioni per i pezzi sottomessi a diversi sforzi, per diversi materiali, sia legno, sia ferro, pietre, mattoni, e materiali analoghi.
94 Resistenza delle corde e delle corregge.
95 Coefficienti di resistenza pe' diversi materiali.
96 Formole per questi diversi calcoli.
97 Applicazione per i muri di costruzione, proporzioni a dar loro.
98 Applicazione per i pezzi incastrati alle due estremità.
99 Regole ed applicazioni relative agli assi che girano ne' cuscinetti delle macchine.

Digitized by Google

Art. x.

Stropiccìo de' Corpi in contatto.

100 Calcolo dello stropiccìo sopra superficie piane.
101 Di quello degli assi che girano ne' cuscinetti.
102 Di quello degli assi che girano verticalmente tra i bilichi.

Art. xi.

Macchine in esperimento.

103 Descrizione delle strade di ferro ad aria atmosferica.
104 Del principio fisico che produce il movimento.
105 Calcolo della pressione dell'aria sullo stantuffo.
106 Descrizione delle strade di ferro con locomotive ad aria compressa.
107 Idea della macchina di Stirling che servesi dell'aria come forza motrice.
108 Idea della macchina di Baggs, che volle impiegare il gas acido carbonico, ed il gas ammoniacale, come motori.
109 Descrizione delle macchine Elettro-magnetiche.
110 Principî e teorica del movimento.
111 Idea della macchina--Piro--Elettrica di Armstrong.

PARTE CHIMICA E MINERALOGICA

Art. I.

Definizioni Generali.

112 Natura de' Corpi — Corpi semplici — Corpi composti.
113 Classificazione di essi—Distinzioni generali.
114 Distinzione de' Corpi nello stato in cui esistono in Natura.
115 Distinzione de'Gas e de'Vapori.
116 Cause che determinano e mantengono la costituzione intima de'Corpi.
117 Coesione—Affinità.
118 Applicazioni dell'Affinità ai travagli chimici—Analisi—Sintesi—Reattivi.
119 Proprietà fisiche de'Corpi, fisico-chimiche, e chimiche.
120 Riassunto di Nomenclatura.

Art. II.

Di alcuni Corpi Particolari.

—

Dell' Aria Atmosferica.

121 Principî componenti questo fluido.

122 Sue influenze nelle operazioni industriali.
123 Proprietà generali.
124 Peso specifico de'Gas, e rapporto fra essi.
125 Modo di purificar l'aria irrespirabile.

Dell'Acqua

126 Dell'acqua pura.
127 Suoi stati naturali.
128 Composizione.
129 Proprietà generali.
130 Mezzi per rendere potabile l'acqua corrotta.
131 Influenza della qualità dell' acqua ne' lavori industriali.
132 Dell'acqua nello stato di ghiaccio.
133 Maniera di produrre il ghiaccio artificiale col mezzo de'miscugli frigorifici.
134 L'acqua nello stato di vapore.
135 Proprietà generali di questo gas.
136 Temperatura e pressioni barometriche.

Del Carbonio

137 Carboni naturali non impiegati come combustibili.
138 Usi diversi del grafite.
139 Composizione de'pastelli, lapis, ecc.
140 Distinzione de'diversi Carboni — Vegetali — Animali — Fossili.
141 Distinzione de' Carboni Vegetali.
142 Processi di Carbonizzazione.
143 Distinzione de'Carboni fossili.

144 Osservazione sopra i Combustibili in generale.
145 Teorica de'fenomeni prodotti da'Carboni impiegati come combustibili.
146 Fiamma—Fumo.
147 Mezzi da valutare la quantità di Calore che può produrre un combustibile bruciando.
148 Valori caloriferi comparativi di differenti combustibili, relativamente ai loro Poteri Evaporatori e Raggianti.
149 Paragone de'Combustibili nelle loro applicazioni.
150 Vantaggi particolari ne'diversi usi Industriali.
151 Combustibili artificiali.

Dell'Acido Carbonico.

152 Sorgenti naturali.
153 Sviluppo artificiale.
154 Applicazione dell' Acido Carbonico alle arti industriali.

Dell'Idrogeno, ed Idrogeno Carbonato.

155 Proprietà di queste sostanze.
156 Loro stato.
157 Maniera di estrarle.
158 Impiego nell'elevamento de'Palloni areostatici.
159 Metodo per ottenere il gas idrogeno dalle sostanze che lo contengono.
160 Gas idrogeno Carbonato, o Carburo d'Idrogeno.
161 Prodotti della distillazione delle legna, delle materie grasse, del Carbon fossile.

162 Descrizione degli apparecchi per l'Illuminazione a Gas.

163 Descrizione delle diverse lucerne adoperate per l'illuminazione ad olio, ed applicazioni all'economia domestica.

De'Bitumi diversi che si trovano in Natura.

164 Maniera di separarli dalla ganga.

165 Usi cui sogliono essere adoperati.

ART. III.

Materie Legnose, e loro applicazioni.

166 Del tessuto cellulare, e della fibra legnosa.

167 Della cellulosa.

168 Composizione e principî della cellulosa.

169 Legnami da costruzione.

170 Usi diversi secondo le specie.

171 Metodi usati per rendere i legnami indistruttibili.

172 Applicazioni—De'tessuti vegetali, sieno di cotone, sieno di lino, ecc.

173 Imbiancamento delle tele—Sostanze usate per tale oggetto.

174 Fabbricazione della Carta—Antico metodo.

175 Nuovi metodi.

176 Sostanze impiegate come decoloranti.

177 Della Colla per la Carta.

178 Della Carta continua.

ART. IV.

Dell'Arte tintoria.

179 Del modo di preparare i tessuti per ricevere i mordenti ed i colori.
180 Materie coloranti, vegetali e minerali.
181 Composizione de'diversi colori.
182 De'mordenti.
183 Precauzioni per tingere le seterie.
184 Tintura de'tessuti di lino.
185 Tintura de'tessuti di lana.
186 Impressioni in diversi disegni su'tessuti.

ART. V.

Della Panificazione.

187 Fenomeni della panificazione.
188 Del miglior mezzo per la preparazione e cottura del pane.
189 Mezzi per valutare le qualità delle farine, e scoprirne le sofisticazioni.
190 Della conservazione delle sostanze alimentari.

ART. VI.

De'Zuccheri.

191 Zucchero di Canna.

Digitized by Google

192 Di Barbabietola.
193 Fabbricazione.
194 Raffinatura.
195 Zucchero di patate, o di fecola.
196 Fabbricazione.
197 Descrizione delle Macchine, degli apparecchi, e de'Metodi per la perfezione di questa importante branca d'industria.
198 Prodotti.
199 Preparazione della regolizia.

ART. VII.

Fabbricazione de'Vini.

200 Migliori metodi di fabbricazione.
201 Fabbricazione dell'Acquavite.
202 Metodo di ottenere lo spirito dalle patate, e da pomi.
203 Dell'Aceto. Della Birra.

ART. VIII.

Costruzione delle Cascine.

204 Fabbricazione delle diverse qualità di formaggi più ricevuti.
205 Estrazione del burro.
206 Processo per regolare la formazione degl'ingrassi per gli usi dell'Agricoltura.
207 Mezzi per conoscere la qualità di un ingrasso.
208 Degl'ingrassi artificiali.

Art. IX.

Fabbricazione degli Olî.

209 Dell'olio di oliva.
210 Miglior metodo di fabbricazione.
211 Macinatoj, e Pressoj.
212 Del modo di purificare l'olio di oliva mal preparato.
213 Olio di Semi.
214 Olî disseccativi, non disseccativi.
215 Preparazione della raggia de'pini.
216 Preparazione dell'acqua di ragia (essenza di terebintina).

Art. X.

Fabbricazione delle Candele.

217 Di cera.
218 Steariche.
219 Di Sego.

Art. XI.

Saponi.

220 Saponi d'olio d'oliva, e di soda.
221 Sapone sego, e di resina.
222 Saponi molli.

223 Saponi di toletta.
224 Saggio, e composizione de'Saponi.

ART. XII.

Preparazione delle Pelli.

225 Principî generali su cui poggia l'arte del conciatore.
226 Concio delle pelli di vacca, di vitelli, di cavalli, ecc.
227 Concio de'grossi cuoî.
228 Fabbricazione di pelli e di cuoî diversi.
229 Sostanze impiegate per tali oggetti.
230 Delle vernici diverse, e de'diversi colori che si danno alle pelli.
231 Della Colla forte.
232 Metodi per la preparazione.
233 Delle tavolette di gelatina.
234 Loro proprietà nutritive.

ART. XIII.

Preparazione degl'inchiostri.

235 Inchiostri da scrivere indelebili.
236 Inchiostri da stampa.

Art. xiv.

Sostanze Fulminanti.

237 Preparazione de'fulminati in generale, e in particolare de'fulminati di argento e di mercurio.
238 Dell'oro e dell'argento fulminante.
239 Composizione de'cerini fosforici.
240 Della fabbricazione del fosforo dal carbone animale, e dalle ossa calcinate.
241 Composizione delle polveri scoppianti.
242 Fabbricazione delle capsule fulminanti.

Art. xv.

Metallurgìa.

243 Nozioni di metallurgìa.
244 Caratteri fisici de'metalli in generale.
245 De'metalli diversi.
246 Proprietà de' metalli in ordine alla loro facilità a passare alla trafila ed al laminatoìo, il che vale tenacità e duttilità.
247 Numero de'Kilo: necessarî per rompere un filo sottilissimo di 2 millimetri, secondo il metallo.
248 In che consiste la preparazione meccanica de'minerali metallici.

Art. xvi.

Ferridi.

249 Del Ferro magnetico, o ossidolato.
250 Del Ferro oligisto (Sesqui-ossido di ferro).
251 Dell'Ossido rosso—Ematite rosso.
252 Del Ferro idrato—Limonite.
253 Del Ferro Carbonato-sideroso spatico.
254 Del Ferro silicioso.

Art. xvii.

255 Classificazione dei Minerali di Rame, di Zinco, di Piombo, di Stagno, di Argento, di Oro, di Mercurio, di Antimonio, ecc.
256 Maniera di ridurli allo stato metallico.

Art. xviii.

Trattamento del Minerale di ferro, ed operazioni su di alcuni metalli.

257 De'Forni in generale.
258 Forni a Riverbero—Alti-Forni.
259 Delle Macchine soffianti.
260 De'Ventilatoi.
261 Trattamento diretto de'Minerali di ferro.
262 Metodo Tedesco.
263 Metodo Catalano.

264 Fabbricazione della Ghisa agli Alti-Forni.
265 Fabbricazione del Ferro martellato.
266 Antico metodo — nuovo metodo — ne'Forni a Riverbero, e per compressione.
267 Fabbricazione dell'Acciaîo.
268 Distinzione degli Acciaî.
269 Metodo per ottenere i diversi Acciaî.
270 Metodo per ottenere la Ghisa modellata.
271 Delle vernici e degli smalti per coprire i lavori di Ghisa.
272 Modo di stagnare gli utensili di cucina di ghisa (ferraccia).
273 Fabbricazione delle lamine di ferro, e de'ferri filati.
274 Stagnatura delle lamine di ferro, formazione della così detta latta.
275 Fabbricazione delle Leghe.
276 Del Bronzo destinato a'diversi usi.
277 Metodo per fare getti in bronzo.
278 Dell'Ottone.
279 De'Caratteri di Stampa.
280 Delle Leghe monetarie.
281 Della Coppellazione del piombo.
282 Del Piombo argentifero.
283 Del Massicot.
284 Del Litargirio.
285 Del Minio.

Art. xix.

Preparazione di alcune altre sostanze.

286 Del Solfo, e del modo come ottenerlo, e purificarlo.
287 Preparazione dell'Olio di Vitriolo.
288 Della Soda artificiale.
289 Preparazione dell'Acido muriatico.
290 Della Potassa fattizia.
291 Della fabbricazione dell'Allume.
292 Del Nitro—Nitriere naturali—Artificiali.
293 Della fabbricazione del Cremore di tartaro.
294 Del Nitrato di Potassa.
295 Preparazione dell'Acqua forte.
296 Calcinazione del Calcareo.
297 Caratteri diversi della Calce.
298 Calci idrauliche.
299 Calci idrauliche artificiali.
300 Cemento romano.
301 Cementi idraulici.
302 Del Gesso.

Art. xx.

Del Vetro.

303 Classificazione, e composizione de'Vetri.
304 Proprietà del vetro.
305 Fabbricazione del vetro.
306 Del Cristallo.

307 Vetro da bottiglia.
308 Specchi.
309 Pittura su'vetri.
310 Vetri colorati.
311 Degli Smalti — Metodo di lavorare alla lucerna i vetri e gli smalti.

ART. XXI.

Delle Arti Ceramiche.

312 Classificazione delle diverse specie di Stoviglie.
313 De'Caolini, della Pegnatite, del Quarzo.
314 Composizione delle diverse paste.
315 Fabbricazione delle Porcellane dure.
316 Lavorazione, e metodo di cottura.
317 Dipintura , doratura , e composizione dei colori a Muffola.
318 Delle Argille calcarifere, e ferrifere.
319 Delle Fajense Inglesi, o dure.
320 Lavorazione, cottura.
321 Vernici diverse, impressioni, e dipinture.
322 Majoliche.
323 Delle Stoviglie—Comuni a vernice trasparente.
324 De'Gres ceramici.
325 Della Fabbricazione de'Crogiuoli, e delle Storte.
326 De'Mattoni.
327 De'Mattoni refrattarî.

PARTE FISICA

Art. I.

328 Idea degl'Imponderabili in generale.

Art. II.

Del Calorico.

329 Generalità sul calorico, e calore.
330 Temperatura, ed istrumenti per misurarlo, sì in basse che in alte temperature.
331 Dilatazione de'Corpi prodotta dal calore—Compensazioni a questo effetto.
332 Calorìa, o unità di calore.
333 Combustione, e come si opera.
334 Valore calorifero de'combustibili.
335 Ragioni che determinano la scelta di un combustibile ne'diversi usi.

Art. III.

Del Vapore.

336 Generalità su'vapori.
337 Forza elastica de'vapori d'acqua.
338 Fenomeni che presenta uno spazio saturato di vapore.

339 Evaporazione — Ebollizione — Temperature corrispondenti.

340 Forza elastica del vapore d'acqua, al di sopra di 100 gradi centigradi.

341 Temperature in ragione delle tensioni del vapore.

342 Volume occupato da un kilogramma d'acqua a diverse temperature.

343 Produzione di volumi in vapore a diverse temperature.

344 Calcolo della velocità del vapore d'acqua ad una data tensione e che sorte da una data luce.

Art. iv.

Applicazioni e Costruzioni.

345 Costruzione di diversi Forni ad aria ed a vento — Camini—Mantici—Ventilatoj.

346 Mezzi da valutare la velocità ed il volume d'aria somministrata da differenti apparecchi.

347 Focolaj, graticole, cenerarj—Come si determina la grandezza di queste parti ne'Forni.

348 Costruzione delle caldaîe da vaporazione.

349 Scelta de' metalli — Della loro forma, della loro spessezza, prodotto che danno.

350 Mezzi da riconoscersi il livello dell'acqua nelle Caldaîe delle Macchine a vapore.

351 Maniera di riconoscere la tensione del vapore, che contengono.

352 Apparecchi per alimentare, e regolare quest'alimentazione nelle Caldaîe.

353 Valvole di sicurezza, piastre fusibili per evitare l'esplosioni.

354 Ragioni fisiche, e ragionamenti che producono l'esplosioni delle Caldaîe.

355 Riscaldamento delle officine, delle Fabbriche, ed altri locali, per effetto dell'aria calda—Apparecchi diversi a vapore, a calorico.

356 Apparecchi di ventilazione per gli Edifizî pubblici, per le officine di costruzione, per le mine, ecc.

357 Potenza meccanica del fuoco realizzata dal vapore d'acqua.

358 Sua potenza assoluta, e come si ottiene nelle macchine.

359 Tromba a fuoco di Papin, di Worcester, di Savary, di Newcomen.

360 Perfezionamenti apportati da Watt.

361 Applicazione delle trombe a fuoco per elevare l'acqua, per i molini, per i battelli, per le vetture delle mine.

362 Forza motrice del fuoco realizzata con l'aria calda, con vapori d'etere, con la polvere a cannone, col gas idrogeno, con l'acido carbonico.

Art. v.

Dell'Elettricità e del Galvanismo.

363 Delle differenti specie di Elettricità.

364 Delle Batterie galvaniche.

365 Cause della produzione della corrente elettrica nelle Pile.

366 Quantità, ed intensità.
367 Delle differenti Pile Galvaniche—Wollaston, Daniel, Grove, Iacoby, Smee—Vantaggi dei differenti sistemi.
368 Descrizioni delle loro parti.
369 Funzioni delle diverse parti sulla intensità delle Batterie.

ART. VI.

Delle proprietà delle Batterie.

370 Fenomeno delle Batterie in azione.
371 Galvanometro d'Harris.
372 Della scintilla.
373 Bottiglia di Leyda caricata.
374 Dell'Elettricità Voltaica.
375 Effetti fisiologici.
376 Magnetismo.
377 Galvanometri.
378 Leggi della decomposizione voltaica.
379 Liquidi necessarî per la decomposizione.
380 Falcoltà conduttrice del liquido impiegato alla decomposizione.
381 Intensità necessaria alla decomposizione.
382 Decomposizione Elettro-Chimica.
383 Teoria di Daniel.
384 Stato del liquido durante la decomposizione.
385 Influenza della temperatura del liquido.
386 Bagni metallici preparati col mezzo della Pila, e riduzione delle ligbe.

387 Maniera di preservare il ferro dall'ossidazione con mezzi galvanici.
388 Della colorazione de' metalli con l'aiuto dell' Elettricità voltaica.
389 Dell'apparecchio delle superficie che debbono ricere i colori.
390 De'differenti ordini di colorazione.
391 Metodo di dare delle tinte uniformi o variate alle superficie.

ART. VII.

Degli apparecchi impiegati per la riduzione de'metalli.

392 L'idea dell' Elettro-Metallurgìa suggerita dall' impiego della Pila di Daniel.
393 Apparecchi a tubi porosi, o a semplice cellula.
394 Differenti apparecchi impiegati sinora.
395 Inegualità che si producono sul metallo ridotto, mezzi da evitarle.
396 Aderenza o non aderenza del metallo ridotto col suo modello.

ART. VIII.

Delle Sostanze capaci di ricevere i depositi metallici.

397 Sostanze nelle quali il deposito metallico può aver luogo.

398 Metalli, e sostanze non conduttrici da impiegare.
399 Sostanze non conduttrici, ma assorbenti.
400 Mezzi da renderle non assorbenti.

ART. IX.

Delle Leggi che presiedono alla riduzione de'metalli.

401 Metalli che possono essere ridotti dalla corrente galvanica.
402 Differenti stati sotto de'quali possono essere ridotti.
403 Leggi per la riduzione in polvere nera, allo stato cristallino, allo stato metallico—Cagioni di queste differenze nella riduzione, e mezzi da produrle.
404 Tempo necessario per avere un deposito metallico.
405 Applicazioni per la riduzione, per esemp. dell'argento, del suo nitrato, del solfuro, dell'acetato.

ART. X.

Della indoratura, della inargentatura, della placcatura.

406 Conoscenze generali su quest'arte.
407 Doratura galvanica.
408 Della doratura del Rame.
409 Doratura ad amalgama.
410 Della doratura alla tempera.
411 Della maniera di covrire con rame i metalli.

412 Della maniera di covrire con rame le medaglie, ed i corpi non metallici.

413 Maniera di covrire i metalli di uno strato di zinco, di ferro, di piombo.

414 Dell'inargentatura galvano-plastica dell'acciaîo, per istrumenti delicati.

Art. xi.

Della riproduzione delle monete e delle medaglie, de' suggelli, e delle impronte in gesso.

415 Importanza dell' Elettro-Metallurgìa per la nummismatica.

416 Maniera da ottenere le forme, o per mezzo di leghe fusibili, o di sostanze non conduttrici.

417 Riproduzioni metalliche diverse.

418 Apparecchi da impiegare.

419 Spessezza del metallo che si vuole.

420 Separazione dell'impronta dalla forma.

421 Maniera di fare le medaglie perfette.

422 Metodo per fare le forme di rame prese sopra medaglie di gesso.

423 Maniera di copiare in metallo ed in vuoto, prese sopra superficie in rilievo.

424 Particolarità sopra la maniera da fare i vuoti presi sulla carta.

425 Maniera da ottenere le forme de'vegetali.

Art. xii.

Dell'Elettro-Metallurgìa applicata all'arte del Fonditore.

426 Processo seguito dal Fonditore per ottenere un oggetto in metallo.
427 Mezzi impiegati dall' Elettro-metallurgista per lo stess'oggetto.
428 Applicazioni del metodo per eseguire i pezzi d'oro.
429 Applicazioni alla Mineralogia, alla Geologia, per la copia de' fossili, ed altri oggetti di Storia Naturale.
430 Applicazione per la produzione de' caratteri da stampa.
431 De'Caratteri Elettrotipici.

Art. xiii.

Della produzione delle tavolette in rame per le differenti specie d'intaglio.

432 Processo per ottenere queste lamine.
433 Maniera da dirigere la batteria galvanica.
434 Regole per dare al rame tale o tal'altra tessitura.
435 Tempo ch'esige questo processo.
436 Economia di fabbricazione.
437 Maniera di ottenere le tavolette intagliate.
438 Disegno fatto sulle tavolette.
439 Delle differenti specie d'intaglio.

Digitized by Google

440 Utilità di queste per l'arte del fabbricante di vasi di porcellana.
441 Per imprimere le stoffe.
442 Metodo per ottenere le tavolette intagliate da quelle in acciaio, o da quelle in legno.

ART. XIV.

Metodi per l'Intaglio.

443 Intagli all'acqua forte.
444 Difetti del mordente.
445 Intagliatura al metodo galvanico.
446 Condizioni proprie ad attivare l'operazione.
447 Vantaggi che presenta la produzione dell'intagliatura con questo metodo su quello dell'acqua forte.
448 Maniera di graduare le tinte.

ART. XV.

Della Fotografia, o sia metodo di riprodurre le immagini colla Luce.

—

Descrizione del Dagherrotipo.

449 Importanza di un buon'oggettivo, e sue proprietà.
450 Proporzioni tra 'l fuoco dell'oggettivo, e le dimensioni della lamina.

451 Oggettivo a due lenti.
452 Dei diaframmi.
453 Descrizione di apparecchi modificati, come quelli di Buron, Lerebour, Chevalier.

ART. XVI.

Della scelta delle lamine, e loro apparecchio.

454 Della lavatura delle lamine.
455 Maniera di spianarle.
456 Maniera di polirle.
457 Politura agli acidi ed olio.
458 Processi migliori.
459 Della Iodatura delle lamine, e maniera di curare la cassetta a jodare.

ART. XVII.

Delle Sostanze Acceleratrici.

460 Importanza delle sostanze acceleratrici.
461 Difficoltà che risultano dal loro impiego.
462 Inconvenienti della loro moltiplicità.
463 Precauzioni igieniche a prendere.
464 Principî generali per l'applicazione di queste sostanze.
465 Delle sostanze acceleratrici impiegate allo stato di Vapori.

Digitized by Google

Art. xviii.

Della Esposizione alla Camera Oscura.

466 Delle differenti specie di cassette per racchiudere la lamina a ricevere l'imagine dopo l'applicazione della sostanza sensibile.
467 Delle lamine curve.
468 Importanza della situazione della lamina.
469 Regola per situarla con precisione.
470 Incertezza della durata dell'esposizione alla luce.
471 Influenza della luce.
472 Influenza dell'apparecchio ottico.
473 Influenza delle sostanze acceleratrici.
474 Riproduzione delle vedute, paesaggi, oggetti d'arte, stampe, monumenti, quadri.
475 Delle regole generali per ben copiare alla luce.
476 Locali convenevoli, e come debbano essere illuminati.
477 Della situazione degli oggetti a copiare.
478 Degli accessorî.

Art. xix.

Della Carta Fotogenica.

479 Degli oggetti necessarî alla preparazione di questa Carta.
480 Maniera di prepararla.
481 Maniera da fare le pruove.